

03500.017442.



PATENT APPLICATION

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re Application of:)	
NAOTO ARAKAWA)	Examiner: Not Yet Assigned
Application No.: 10/627,647)	Group Art Unit: 2816
Filed: July 28, 2003)	
For: IMAGE PROCESSING METHOD,)	
PROGRAM, STORAGE MEDIUM,)	
AND COLOR IMAGE FORMING)	
SYSTEM)	December 3, 2003

Commissioner for Patents
PO Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450

SUBMISSION OF PRIORITY DOCUMENTS

Sir:

In support of Applicant's claim for priority under 35 U.S.C. § 119, enclosed are certified copies of the following foreign applications:

2002-223129 filed July 31, 2002; and

2002-223130 filed July 31, 2002.

Applicant's undersigned attorney may be reached in our New York office by telephone at (212) 218-2100. All correspondence should continue to be directed to our address given below.

Respectfully submitted,



Attorney for Applicant

Registration No. 42,476

FITZPATRICK, CELLA, HARPER & SCINTO
30 Rockefeller Plaza
New York, New York 10112-3801
Facsimile: (212) 218-2200
387603v1

CFO 1744205/mw
10/627 647

日本国特許庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日 2002年 7月31日
Date of Application:

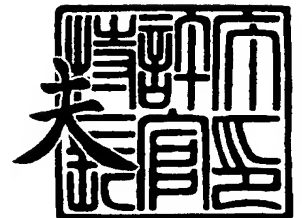
出願番号 特願2002-223129
Application Number:
[ST. 10/C]: [JP 2002-223129]

出願人 キヤノン株式会社
Applicant(s):

2003年 8月18日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

今井康



出証番号 出証特2003-3067028

【書類名】 特許願

【整理番号】 4584006

【提出日】 平成14年 7月31日

【あて先】 特許庁長官 太田 信一郎 殿

【国際特許分類】 H04N 1/46

【発明の名称】 画像処理方法、記憶媒体、プログラム、カラー画像形成システム

【請求項の数】 16

【発明者】

【住所又は居所】 東京都大田区下丸子3丁目30番2号キャノン株式会社
内

【氏名】 荒川 直人

【特許出願人】

【識別番号】 000001007

【住所又は居所】 東京都大田区下丸子3丁目30番2号

【氏名又は名称】 キャノン株式会社

【代表者】 御手洗 富士夫

【電話番号】 03-3758-2111

【代理人】

【識別番号】 100090538

【住所又は居所】 東京都大田区下丸子3丁目30番2号キャノン株式会社
内

【弁理士】

【氏名又は名称】 西山 恵三

【電話番号】 03-3758-2111

【選任した代理人】**【識別番号】** 100096965**【住所又は居所】** 東京都大田区下丸子 3 丁目 3 0 番 2 号キャノン株式会社
社内**【弁理士】****【氏名又は名称】** 内尾 裕一**【電話番号】** 03-3758-2111**【手数料の表示】****【予納台帳番号】** 011224**【納付金額】** 21,000円**【提出物件の目録】****【物件名】** 明細書 1**【物件名】** 図面 1**【物件名】** 要約書 1**【包括委任状番号】** 9908388**【プルーフの要否】** 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 画像処理方法、記憶媒体、プログラム、カラー画像形成システム

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 複数のクライアントコンピュータと 1 つ以上のカラー画像形成装置が接続された画像処理システムにおける画像処理方法であって、クライアントコンピュータから受信した PDL（頁記述言語）のプロファイル名指定情報を用いて、前記カラー画像形成装置内のプロファイルリスト内をチェックし、一致したプロファイルの色処理コントローラにセットし、前記クライアントコンピュータが新規クライアントの場合前記プロファイル名指定情報のプロファイルにアクセスしたことを示す情報を登録することを特徴とする画像処理方法。

【請求項 2】 前記登録は、前記クライアントコンピュータが新規アクセスクライアントのとき行なわれることを特徴とする請求項 1 項記載の画像処理方法。

【請求項 3】 前記クライアントコンピュータからプリント指示された画像に応じた PDL データ内の情報に応じて、前記カラー画像形成装置に既に登録された出力プロファイルを用いて前記画像データは色変換されることを特徴とする請求項 1 項記載の画像処理方法。

【請求項 4】 前記出力プロファイルの登録は、前記クライアントコンピュータから行なわれることを特徴とする請求項 3 項の画像処理方法。

【請求項 5】 前記情報とは、前記プロファイル名指定情報のプロファイルにアクセスした登録数であることを特徴とする請求項 1 項記載の画像処理方法。

【請求項 6】 前記 PDL にはプロファイルの実データ部を含まないことを特徴とする請求項 1 項記載の画像処理方法。

【請求項 7】 前記 1 つ以上のカラー画像形成装置にカラープロファイルが登録されていることを登録先プリンタリストとして、前記クライアントコンピュータは保持することを特徴とする請求項 1 項記載の画像処理方法。

【請求項 8】 前記情報とは、前記クライアントコンピュータのユーザーのネットワーク識別子、クライアント名の少なくとも一方を含むことを特徴とする

請求項 1 項記載の画像処理方法。

【請求項 9】 前記アクセスしたことを示す情報とは、アクセス登録数のカウント、前記クライアントコンピュータのユーザーのネットワーク識別子、クライアント名の少なくとも 1 つを含むことを特徴とする請求項 1 項記載の画像処理方法。

【請求項 10】 前記アクセスしたことを示す情報は、前記クライアントコンピュータからもしくは前記カラー画像形成装置の操作部、前記カラー画像形成装置に接続されたデジタルカラー複写機の操作部で表示されることを特徴とする請求項 1 項記載の画像処理方法。

【請求項 11】 複数のクライアントコンピュータと 1 つ以上のカラー画像形成装置が接続された画像処理システムにおける画像処理方法を動作させるプログラムであって、クライアントコンピュータから受信した PDL（頁記述言語）内のプロファイル名指定情報を用いて、前記カラー画像形成装置内のプロファイルリスト内をチェックするコード、一致したプロファイルを色処理コントローラにセットするコード、前記クライアントコンピュータが新規クライアントの場合前記プロファイル名指定情報のプロファイルにアクセスしたことを示す情報を登録するコードとを有するプログラム。

【請求項 12】 複数のクライアントコンピュータと 1 つ以上のカラー画像形成装置が接続された画像処理システムにおける画像処理方法を動作させるプログラムが記憶された記憶媒体であって、クライアントコンピュータから受信した PDL（頁記述言語）内のプロファイル名指定情報を用いて、前記カラー画像形成装置内のプロファイルリスト内をチェックするコード、一致したプロファイルを色処理コントローラにセットするコード、前記クライアントコンピュータが新規クライアントの場合前記プロファイル名指定情報のプロファイルにアクセスしたことを示す情報を登録するコードとを有するプログラムが記憶された記憶媒体。

【請求項 13】 プリンタ内で登録更新が可能なプロファイルリスト管理データを管理し、クライアントが指定したプロファイルデータのアクセス情報を、前記プロファイルリスト管理情報に登録することを特徴とする画像処理方法。

【請求項 1 4】 複数のクライアントコンピュータが接続されたネットワーク上における P D L（ページ記述言語）を使用する事ができるカラー画像形成装置から構成されるカラー画像形成システムにおいて、

カラー画像形成装置は以下の手段を有し、

画像データを出力する手段、

特定の P D L を解析しラスタ画像に変換する手段、

特定のカラープロファイルの内容を解析し、その内容により画像を変換する手段、

少なくとも 1 つ以上のカラープロファイルのリストテーブルを管理する手段と

、そのカラープロファイルのデータを保持する手段、

上記リストテーブルは、特定のカラープロファイルを検索するためのキーとなる情報を持ち、

さらに、プロファイルの実データ部分から構成されており、

複数のクライアントからのプリント指示された上記特定のプロファイルに対して、そのクライアントの識別情報を記憶する手段と、

複数のクライアントを個別に識別する情報を保持し、

それらの情報は、上記特定のカラープロファイルのリストテーブルとリンクされており、

任意のクライアントからのプリント指示された P D L データの解析するタイミングにおいて、

上記識別情報は更新される手段を有するカラー画像形成システム。

【請求項 1 5】 上記識別情報は更新されるタイミングは、プリント出力後に更新を行うことも可能な請求項 1 4 項記載のカラー画像形成システム。

【請求項 1 6】 上記識別情報は、ネットワーク上の一意的に決まるネットワーク識別子を含む請求項 1 4 項記載のカラー画像形成システム。

【発明の詳細な説明】

【 0 0 0 1 】

【発明の属する技術分野】

本発明は画像処理方法、記憶媒体、プログラム及び画像処理システムに関する。

【0002】

【従来の技術】

従来、ホスト上の色とプリント出力の色とを合わせるカラープロファイルデータは、ホストコンピュータ上で一元管理されており、ネットワーク上の複数のクライアントが共有して使用する仕組みではなく、個々のネットワーク上のクライアントが、クライアントのホスト上で個別に管理する形態がとられていた。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】

上述のようなカラー画像形成装置システムにおいては、ホスト上の色とプリント出力の色とを合わせるカラープロファイルデータの仕組みを使用してプリント出力を行う際に、毎回プロファイル情報をプリント出力のPDLデータ内に組み込み画像形成装置に送る必要があり、PDLデータの伝送が効率的ではなかった。また、複数のプリンタで上述したプロファイルデータを効率よく管理する上で改善の余地があった。

【0004】

【課題を解決するための手段】

上記課題を解決するために、本発明は複数のクライアントコンピュータと1つ以上のカラー画像形成装置が接続された画像処理システムにおける画像処理方法であって、クライアントコンピュータから受信したPDL（頁記述言語）内のプロファイル名指定情報を用いて、前記カラー画像形成装置内のプロファイルリスト内をチェックし、一致したプロファイルを色処理コントローラにセットし、前記クライアントコンピュータが新規クライアントの場合前記プロファイル名指定情報のプロファイルにアクセスしたことを示す情報を登録することを特徴とする。

【0005】

【発明の実施の形態】

以下に図面を参照して本発明による一実施例を詳細に説明する。

【0006】

本発明の一実施例のカラー画像形成装置システムは、ネットワーク上に接続された複数のクライアントホストコンピュータと、同じくネットワーク上に接続された1つ以上のカラー画像形成装置と、そのカラー画像形成装置に接続されたプリンタ出力機能を持つデジタルカラー複写機から構成されるシステムとなっている。

【0007】

図1は、クライアントのクライアントコンピュータ(400)の構成を示す。

【0008】

クライアントコンピュータ(400)は、カラー画像形成装置(700)との命令コード/PDLコードデータをやり取りするためのネットワークコントローラ(421)と、中央制御のためのOS(405)、命令コード/PDLコードデータの一時登録、各種データの記憶のためのハードディスク(406)とそれを制御するハードディスクコントローラ(450)、ROM/RAMのメモリ(416)と、作業からの指示入力手段として、マウス(431)、キーボード(441)とそれらのコントローラ(430)、レイアウト/編集/メニュー表示のためのカラーディスプレイ(412)、ディスプレイメモリ(411)、ディスプレイコントローラ(410)、及び、クライアントコンピュータ(400)上での各種イメージ処理、及び、表示処理などやグラフィック作成の処理などを行うグラフィックマネージャ(413)、そして、クライアントコンピュータ(400)上のアプリケーションプログラムからのデータを、グラフィックマネージャ(413)を介してプリンタ出力処理のためのPDLコードデータへ変換処理を行うプリンタドライバ(461)とその変換されたPDLコードデータをスプール処理するスプーラ(460)から構成される。

【0009】

ユーザーが、アプリケーションからプリンタへ画像出力する際に、プリンタドライバ(461)によって、PDLコード内に組み込まれる表示上の画像の色味とプリント出力後の画像の色味とを合わせるための色変換処理に使用されるプロファイルデータは、ハードディスク内に図5に示すホストプロファイルリスト管

理データ（100）として登録されており、クライアントプロファイルマネージャ（420）によって、更新／入れ替え／管理などの処理をされることになる。

【0010】

図2は、本発明の一実施例によるカラー画像形成装置（700）の構成を示す。

【0011】

この装置は、大きく分けて、カラー画像形成装置（700）全体を制御するメインコントローラ（710）、図6の複数の登録されたプロファイル管理データ（300-1）（300-N）と、それらの全体構成を管理するプロファイルリスト管理データ（300）、それらの管理データを登録／更新／管理を行うプロファイルマネージャ（751）と、プリンタドライバ（461）がクライアントコンピュータ（400）上の描画命令から、プリンタ用のPDLコードに変換されたコードを解釈し、ラスタ画像へ変換を行うPDLラスタライザ（761）、クライアントからのPDLコードを一時的に保存するハードディスク（742）／ハードディスクコントローラ（741）、さらに、そのラスタライズされた1ページごとのラスタ画像データを登録するラスタイメージメモリ（760）とそれを管理するメモリ管理コントローラ（720）とがある。

【0012】

そして、PDLコードデータ内で指定された色処理のための一意的に定められたプロファイル識別子により、色処理コントローラ（780）が、指定された入力／出力プロファイルデータの内容により色変換処理を随時行う。この色処理コントローラ（780）は、指定されたモニタプロファイルなどの入力プロファイルデータにより、PDLコードからラスタライズされたカラーデータを一旦、標準化された中間色空間へ変換し、さらに、指定されたプリンタの出力プロファイルにより、先に標準化された中間色空間から、出力色空間への変換処理を行う。

【0013】

外部のインターフェイスとして、クライアントコンピュータ（400）とのネットワークとのネットワーク処理を制御するネットワークコントローラ（740）、プリンタ出力部を持つデジタルカラー複写機（1000）との画像データ、

命令コードのやりとりを行うカラーデジタルインターフェイスコントローラ（790）がある。

【0014】

以下に、上記構成のカラー画像形成システムを用いたプロファイル処理のための動作手順を記す。

【0015】

＜カラープロファイルのクライアント登録＞

入力カラープロファイルとなるのは、ユーザーが使用しているモニタの色に関してプロファイル情報であり、ICCプロファイルなどの規格化されているプロファイルデータで、このデータはモニターメーカーなどから供給されインターネット、イントラネット等のネットワークやCD-ROM、DVD等の外部記憶手段などのメディアから入力し、クライアントコンピュータ（400）上のクライアントプロファイルマネージャ（420）がホストプロファイルリスト管理データ（100）に登録・管理データの更新をおこなう。クライアントプロファイルマネージャ（420）は、まず、指定されたプロファイルの情報が規格化されているフォーマットであるかチェックを行う。その際に、そのフォーマット情報から、＜プロファイル名＞、ICCプロファイルなどのフォーマットタイプ、及び入力用か出力用かを示す＜プロファイルタイプ＞、どこのメーカーのどのプロファイルであるかを示す一意的に決められている＜デバイス名＞、その＜モデル名＞などのサブ情報と、＜作成日付＞、＜バージョン情報＞などの識別情報をフォーマットから取得する。

【0016】

クライアントプロファイルマネージャ（420）は、フォーマット内の取得した情報から、ホストプロファイルリスト管理データ（IN-001）を順番に調べ、同じ物がないかをチェックする。これを、入力プロファイル総数、出力プロファイル総数分おこない、同じ物が無い場合、新規プロファイルデータとして、先のプロファイル総数をカウントアップし、新規のプロファイル管理データ（IN-002）を作成する。

【0017】

クライアントプロファイルマネージャ（420）は、新規に作成したプロファイル管理データ内の、＜プロファイル名＞、＜プロファイル識別子＞、＜プロファイルタイプ＞、＜デバイス名＞、＜モデル名＞、＜バージョン情報＞、＜作成日＞の各フィールドに、プロファイルデータの中から取得した情報を、それぞれセットする。クライアントプロファイルマネージャ（420）は、実プロファイルデータ部分のサイズを、プロファイル管理データ内のデータ部サイズのフィールドにセットし、その実データ部分を＜プロファイル実データ部＞にコピーを行う。

【0018】

このとき、このプロファイルの対象となる実際のプリンタは決定されていないため、＜登録先プリンタ識別子＞はNULLとなる。

【0019】

＜出力カラープロファイルのクライアント登録＞

出力用のカラープロファイルは、出力するプリンタ部のプロファイルの情報で、クライアントコンピュータ（400）上にプリンタドライバ（461）がインストールされた時点では、指定されたプリンタのデフォルトのプロファイルとして、ホストプロファイルリスト管理データ内に登録される。

【0020】

これらの出力用プロファイルの実データ以外の＜プロファイル名＞、＜プロファイル識別子＞、＜プロファイルタイプ＞、＜デバイス名＞、＜モデル名＞、＜バージョン情報＞、＜作成日＞の各パラメータは、インストールアプリケーション上にあらかじめ保持されている。

【0021】

その処理手順は、プリンタドライバ（461）のインストールアプリケーションが、OS上で実行されたときに、クライアントプロファイルマネージャ（420）に対して、新規に出力用のプロファイル管理データ作成を要求する。クライアントプロファイルマネージャ（420）は、インストールアプリケーション内に保持している前述したプロファイル名などの各パラメータを受け取り、そのパラメータを新規に作成したプロファイル管理データの対応するパラメータ部にセ

ットする。

【0 0 2 2】

このとき、プロファイルの実データは無いため、データ部のサイズはN U L Lとして登録し、クライアントコンピュータ（4 0 0）上には、プロファイルの登録名称等があるだけで、実際のプロファイルデータはない。

【0 0 2 3】

<ユーザーのプリント実行処理>

ユーザーがクライアントコンピュータ（4 0 0）上で作成したカラードキュメントをプリント出力する際に、アプリケーションプログラムは、OSに対して、プリント処理の依頼をかける。このトリガーにより、プリンタドライバ（4 6 1）がコールされ、図3に示すプリント出力のためのダイアログがオープンされることになる。

【0 0 2 4】

図3は、プリンタドライバ（4 6 1）が表示するプリントダイアログを示す。

【0 0 2 5】

ユーザーは、このプリントダイアログ上で、数々のパラメータをダイアログのユーザーインターフェイスに従って設定を行う。

【0 0 2 6】

ここで、ユーザーは、一般的なプリンタのダイアログとして、アプリケーション上のドキュメント名、出力を行う用紙サイズ（2 0 0 - 2）、印字する枚数（2 0 0 - 3）、複数ページの際に印字のページ範囲を指定するか、全ページを指定するなどの印字範囲の指定（2 0 0 - 4）、それと、本実施の形態におけるカラーの詳細設定を行うためのダイアログ表示のボタン（2 0 0 - 6）と、プリンタドライバ（4 6 1）の現状の状況を示すインフォメーション表示部（2 0 0 - 5）から構成されるプリンタダイアログに対して、マウスなどのUIにより設定を行う。

【0 0 2 7】

<カラー詳細設定の処理>

ユーザーが色に関する詳細設定を行う際には、上記の<カラー詳細設定>のボタ

ンを押し、図 4 に示す、プリントドライバがプリントする際に色に関する数々の設定を行うカラー詳細設定のダイアログを表示する。

【0 0 2 8】

このカラー詳細設定ダイアログの構成は、プリントを行う際にカラー出力か、白黒に変換しての出力かを設定するカラータイプ（2 1 0 - 1）と、本実施の形態の特徴であるプロファイル設定部（2 1 0 - 2）とがある。

【0 0 2 9】

このプロファイル設定部（2 1 0 - 2）は、プリンタの名称と、そのプリンタのモデル名（2 1 0 - 3）、入力プロファイルの選択部分（2 1 0 - 5）、出力プロファイルの選択部分（2 1 0 - 6）、クライアントが設定、要求したカラープロファイルデータがプリンタ側になかった場合、自動的にカラープロファイルのアップデートを行うかどうかのチェックボックス（2 1 0 - 4）、カラープロファイルの状態などのステータス情報を表示するインフォメーション表示部（2 1 0 - 8）、カラープロファイルのステータス状況をプリンタ側のコントローラとの通信により、更新を意図的に行うための情報更新ボタン（2 1 0 - 7）などから構成される。

【0 0 3 0】

<入力プロファイルの選択>

ユーザーは、このカラー詳細設定ダイアログ上の入力カラープロファイル（2 1 0 - 5）を設定する。この入力カラープロファイルのリスト（2 1 0 - 5）は、前述した手順によりクライアントプロファイルマネージャ（4 2 0）により、あらかじめ、クライアントコンピュータ（4 0 0）上のホストプロファイルリスト管理データ（1 0 0）に登録されたプロファイルの名前のリストを入手する。この入力プロファイルのリストは、ユーザーが使用しているモニタの色に関してのプロファイルの一覧となり、ユーザーが任意の入力プロファイルをマウスなどの指示装置により選択する。

【0 0 3 1】

<出力プロファイルの選択>

また、出力用の出力プロファイルデータを選択するためのリスト（2 1 0 - 6

）は、前述した入力プロファイル入手の処理と同様に、プリンタドライバ（4 6 1）が、クライアントプロファイルマネージャ（4 2 0）から、ホストプロファイルリスト管理データ（1 0 0）に登録された出力用のプロファイルの名前のリストを入手し、UI上のリストに表示され、ユーザーは、任意のプリンタ用の出力プロファイルを選択することができる。

【0 0 3 2】

また事前に、このプリンタドライバ（4 6 1）がコールされた時点で、プリンタドライバ（4 6 1）は、後述する＜画像形成装置内に登録されているカラープロファイルリスト情報の入手＞手順により、指定されたプリンタのカラー画像形成装置に対して、その中に既に登録されているホストプロファイルリスト管理データ（1 0 0）のカラープロファイルのリスト情報を入手し、その情報を一時的にプリンタドライバ（4 6 1）内に保持している。また、カラー詳細設定ダイアログ上の＜情報更新＞ボタン（2 1 0 - 7）を押した場合も、同様の処理を随時行うことができる。

【0 0 3 3】

＜画像形成装置内に登録されているカラープロファイルリスト情報の入手＞
プリンタドライバ（4 6 1）は、指定したカラー画像形成装置（7 0 0）に対して、そのカラー画像形成装置に接続されているデジタルカラー複写機のプリンタのプリンタ名と、モデル名と、一意的に決められたカラープロファイルデータリスト要求コマンドを通信パケットにセットし、ネットワークコントローラ（4 2 0）を介して、指定された一意的なネットワーク識別子を持つカラー画像形成装置（7 0 0）に送付する。

【0 0 3 4】

カラー画像形成装置（7 0 0）のメインコントローラ（7 1 0）は、ネットワークマネージャから送られてきた一連のパケットの内容を解析し、クライアントコンピュータ（4 0 0）からの要求コマンドを判断する。

【0 0 3 5】

ここで、カラー画像形成装置（7 0 0）内に既に登録してあるカラープロファイルデータのリスト要求コマンドが指定されていた場合、メインコントローラ（

710) は、プロファイルマネージャ (751) に対して、プロファイルリスト管理データ (300) を、クライアント側に送信するように指示をおこなう。プロファイルマネージャ (751) は、カラー画像形成装置 (700) 内で、図 6- (a) に示す構成をとるプロファイルリスト管理データ (300) を管理しており、クライアントからの要求パケットの内容から、指定されたプリンタ名、モデル名とプロファイルリスト管理データ (300) 内のそれぞれに対応するプリンタ名、モデル名をチェックし、一致している場合、プロファイルマネージャ (751) は、1つ以上のプロファイル管理データ (INC-001) (INC-002) 内の<プロファイル名>、<プロファイル識別子>、<プロファイルタイプ>、<作成日>、<登録日>のパラメータを、入力プロファイル総数・出力プロファイル総数分、一意的に決められたカラープロファイルデータリスト返信コマンドを通信パケットにセットし、ネットワークコントローラ (740) を介して、カラープロファイルデータリスト要求コマンドを発行してきたクライアントコンピュータ (400) に送付し、プリンタドライバ (461) は、そのリストを入手することができる。

【0036】

<対象の画像形成装置内のカラープロファイルデータがない場合>

プリンタドライバ (461) は、ユーザーが前述したカラー詳細設定で指定した入力プロファイルと出力プロファイルが、上記カラープロファイルデータリスト要求コマンドにより、カラー画像形成装置 (700) から送られてきたプロファイル管理データのリスト上の、一致するプロファイル名があるかを指定された入力プロファイルと出力プロファイルに関して、それぞれ比較を行う。

【0037】

ここで、入力・出力プロファイルに関して、カラー画像形成装置 (700) 内に同一のものが無い場合、カラー画像形成装置内へのカラープロファイルの登録処理を行う。

【0038】

<カラー画像形成装置内へのカラープロファイルの登録>

プリンタドライバ (461) は、指定されたプロファイルが、上記手順により

、カラー画像形成装置（700）内に無いと判断した場合、＜カラー詳細設定＞ダイアログ上の＜プロファイル自動更新＞のチェックボックスで指定された処理を行う。

【0039】

＜プロファイル自動更新がOFFの場合＞

＜プロファイル自動更新＞のチェックボックスがOFFの場合、インフォメーション（210-8）のメッセージ情報表示部に、指定された入力プロファイルがプリンタ側に無いなどの情報を表示する。この際に、プリント処理を実行した場合、カラー画像形成装置（700）内のデフォルトの入力プロファイルもしくは出力プロファイルが使用される。

【0040】

＜プロファイル自動更新がONの場合＞

＜プロファイル自動更新＞のチェックボックスがONの場合、プリンタドライバ（461）は、対象となるプリンタ部が接続されているカラー画像形成装置（700）に対して、そのカラー画像形成装置に接続されているデジタルカラー複写機のプリンタ部のネットワーク上で一意的に決められているプリンタ名、モデル名及び、ユーザーが選択して、かつ、カラー画像形成装置（700）内に存在しないカラープロファイルデータに関して、ホストプロファイルリスト管理データ（100）内の対応するプロファイル管理データとプロファイル実データ部を一意的に決められたカラープロファイルデータ登録コマンドの通信パケットにセットし、ネットワークコントローラ（420）を介して、指定された一意的なネットワーク識別子を持つカラー画像形成装置（700）に送付する。

【0041】

カラー画像形成装置（700）のメインコントローラ（710）は、ネットワークコントローラ（740）を介して送られてきたカラープロファイルデータ登録コマンドの通信パケットを解析し、プロファイルマネージャ（751）に対して、クライアントからのプロファイルデータの登録を指示する。

【0042】

プロファイルマネージャ（751）は、上記通信パケットから、対象となるプ

リント名をチェックし、入力・出力プロファイルの総数分、プロファイル管理データ（INC-001）部から順にクライアントが登録要求してきたプロファイル名とプロファイル識別子が一致するプロファイル管理データを検索し、同じ物がないことを確認する。

【0043】

上記検索処理により、クライアントからのカラープロファイルデータがカラー画像形成装置（700）内でまだ未登録の場合、プロファイルマネージャ（751）は、通信パケット内に設定されたクライアントのプロファイル管理データ内の<プロファイルタイプ>から入力プロファイルか、出力プロファイルかを判断し、対応するプロファイル総数をインクリメントする。さらに、上記手段により抽出されたクライアントのプロファイル管理データ部から、<プロファイル名>、<プロファイル識別子>、<プロファイルタイプ>、<作成日>、<バージョン情報>、<デバイス名>、その他に、登録を行う日付を<登録日>、通信パケット内の<プロファイル実データ部>のデータサイズを<データ部サイズ>、指定してきたクライアントのネットワーク上で一意的に識別されるクライアント識別子を<登録クライアント識別子>の各プロファイル管理データ部にセットする。

【0044】

そして、さらに、上記通信パケット内の<プロファイル実データ部>のプロファイルデータを、プロファイル実データ部（303）にコピーする。

【0045】

クライアント上でユーザーが指定したカラープロファイルデータが、指定したプリンタが接続されているカラー画像形成装置（700）内になかった場合、この一連の処理により、クライアント上のカラープロファイルデータがカラー画像形成装置内のプロファイルリスト管理データ（300）部に登録されることになる。

【0046】

これにより、カラープロファイルデータがカラー画像形成装置（700）内に登録された時点で、カラー画像形成装置のネットワークコントローラ（740）

は、クライアントのクライアントコンピュータ（４００）に対して、登録処理が成功したことを示す識別子を通信パケットにより返送することにより、クライアント側のプリンタドライバ（４６１）は、プロファイルがプリンタ側のカラー画像形成装置（７００）内に登録されたことを確認できる。

【００４７】

プリンタドライバ（４６１）は、カラープロファイルデータ登録コマンドの処理が成功したことにより、ホストプロファイルリスト管理データ（１００）内の対象プロファイル管理データの＜登録先プリンタ識別子＞を、プロファイルの登録を行ったカラー画像形成装置（７００）のネットワーク識別子を書き込む事になり、このプロファイルが指定されたプリンタのカラー画像形成装置（７００）に登録されたフラグとなる。

【００４８】

＜プリンタドライバのPDLコードの生成処理＞

前述したプリンタドライバ（４６１）のダイアログ上の各パラメータを設定した後、ユーザーは、プリント実行ボタン（２００－８）を、マウスなどの指示装置で押すことにより、プリンタドライバ（４６１）は、グラフィックマネージャに対して、ユーザーのアプリケーションからのデータ出力を依頼する。ユーザーのアプリケーションデータは、グラフィックマネージャ（４１３）を介して、標準化されたグラフィック描画命令に整合され、プリンタドライバ（４６１）は、そのグラフィック描画命令をPDLコードに変換を行う。

【００４９】

＜PDLデータへのカラープロファイルの設定コマンド組み込み＞

プリンタドライバ（４６１）は、グラフィックマネージャ（４１３）からのグラフィック命令をPDLに変換させる前に、ダイアログ上でユーザーが指定した入力プロファイルと出力プロファイルのプロファイル名を、それぞれ、PDLコマンドの一意的に決められている入力プロファイルの指定コマンドと、出力プロファイルの指定コマンドのパラメータとしてセットしてPDLの色変換処理部分のPDLオペレータを作成する。

【００５０】

そして、このカラープロファイルの設定のコマンド／オペレータは、PDL内のストリームの中に書き出される。ユーザーの指定したプロファイルデータは、プリンタドライバにより、すでにこの時にはカラー画像形成装置（700）内に登録されており、PDLのストリームの中に、毎回、プロファイルの実データ部を組み込まなくても済むことになり、PDLの送信において、効率化されることとなる。

【0051】

<PDLデータへの変換処理>

プリンタドライバ（461）は、引き続き、グラフィックマネージャ（413）からのグラフィック命令をPDLに変換して、PDLのストリーム化を行い、随時、スプーラ（460）へ送信する。このスプーラでは、プリンタドライバが変換したPDLストリームを一旦内部で蓄える処理を行う。

【0052】

この蓄えられたPDLストリームデータは、プリンタドライバがターゲットとするあらかじめ一意的に決められているプリンタを持つカラー画像形成装置（700）へ、ネットワークコントローラを介して、複数の通信パケットに分割され送信される。

【0053】

この通信パケットには、あらかじめ一意的に決められているプリント実行コマンドがセットされており、PDLのデータ部分は、パケット内に複数分割されてセットされ、ネットワークを介して、カラー画像形成装置（700）へ送信される。

【0054】

<カラー画像形成装置内でのPDLコードの登録処理>

カラー画像形成装置（700）のメインコントローラ（710）は、ネットワークコントローラ（740）から、プリントジョブを実行したクライアントからの前述したプリント実行の通信パケットを入手し、そのパケットが、<プリント実行>の要求のコマンドであることを識別する。そして、メインコントローラは、その後、送信されてくるPDLデータが入った複数の通信パケットから、随時

、PDLのデータ部分を取りだし、ハードディスクコントローラ（741）を介して、ハードディスク（742）内にそのPDLデータを登録する。

【0055】

＜カラー画像形成装置内でのPDLコードのラスタライズ化処理＞

ここで、メインコントローラ（710）は、PDLラスタライザ（761）に対して、先にハードディスク内に登録したPDLコードから、ラスタイメージを作成する処理を実行させる。

【0056】

PDLラスタライザ（761）は、ハードディスクからPDLコードを随時読み込み、そのPDLコードの解析を行い、特定の色処理が必要な場合、色処理コントローラ（780）を介して、PDLラスタライザがラスタ化した画像データを色処理し、さらに、メモリ管理コントローラ（720）を介して、そのPDLコードからラスタ化された画像データをラスタイメージメモリ（760）に最終的に登録していく。

【0057】

＜PDLコード内のプロファイル設定コマンド抽出＞

PDLラスタライザ（761）は、PDLコードを解析していく過程において、前述した手順でクライアント上のプリンタドライバによってPDLコード上に記述された、＜入力プロファイルコマンド＞と、そのパラメータである＜入力プロファイル名＞、また、同様にPDLコード上に記述された＜出力プロファイルコマンド＞とそのパラメータの＜出力プロファイル名＞のPDLコードを検出する。

【0058】

さらに、PDLラスタライザは、プロファイルマネージャ（751）に対して、前述した手順により検出されたPDLコード上のそれぞれのプロファイル名指定情報から、それぞれの入力・出力のプロファイルが、カラー画像形成装置（700）内のプロファイルリスト管理データ（300）内に、既に登録されているかをチェックする。

【0059】

＜色処理コントローラの入力・出力プロファイル設定＞

プロファイルマネージャ（751）は、クライアントからPDL内に指定されたプロファイル名が一致するプロファイルリスト管理データ（300）内のプロファイル管理データ（INC-001）（INC-002）を順番に、入力プロファイル総数・出力プロファイル総数分、比較を行い、一致したプロファイル管理データがあった場合、プロファイルマネージャ（751）は、その対応するプロファイル管理データ内のプロファイルタイプと、プロファイル実データ部を、色処理コントローラの入力・出力プロファイルとして色処理コントローラにセットする。

【0060】

このとき、プロファイルマネージャ（751）は、対象となったプロファイル管理データ内の図6-（B）に示すプロファイルアクセス管理データ部（304）のアクセス識別子（304-1-1）の内容を登録数分（305）、プリントを実行したクライアントのネットワーク識別子とクライアント名との比較を行い、一致したものがない場合、プリントを実行したクライアントは新規クライアントであるので新規のアクセスクライアントとして、プロファイルアクセス管理データ部のアクセス登録数をカウントアップし、かつ、アクセス識別子としてそのクライアントコンピュータの情報（ユーザーのネットワーク識別子とクライアント名）をプロファイルアクセス管理データ部に登録する。尚この登録は（更新）は、上述したようにPDLの解析時でも良いし、色処理コントローラにより処理、プリントが終わった後に行なっても良い。

【0061】

PDLコード上にプロファイルの指定がない場合、あらかじめ一意的に決められているプロファイルデータがデフォルトとして、色処理コントローラ部にセットされる。

【0062】

＜デジタルカラー複写機からの出力＞

このようにして、PDLコードからラスタ化された画像データは、色変換コントローラを介して一連の入力プロファイルにより、標準化された色空間に変換さ

れ、さらに出力プロファイルによりプリンタの色空間へ変換される処理を行い、ラストイメージメモリ（760）に、1ページずつ、PDLデータからプロファイルにより変換された画像データが登録されていく。

【0063】

1ページ分の画像が作成された時点で、メインコントローラ（710）は、カラーデジタルインターフェイス（790）を介して、プリンタ部を持つデジタルカラー複写機（1000）に対して、一意的に決められているプリント実行コマンドを送信し、先に既に作成された1ページ分の画像データを、カラーデジタルインターフェイスを介して、同様に送信し、デジタルカラー複写機のプリンタ部で出力処理をおこなう。

【0064】

デジタルカラー複写機（1000）が持つ操作部、もしくは不図示のカラー画像形成装置が有する操作部より、カラーデジタルインターフェイス（790）を介して、各プロファイルのアクセス情報の要求があった場合、メインコントローラ（710）は、プロファイルマネージャ（751）に対してプロファイル管理データ内のプロファイルアクセス管理データのプロファイル別のアクセス数の情報を送り、デジタルカラー複写機（1000）が持つ操作部上で表示することも可能である。

【0065】

また、このようなプロファイルのアクセス状況の確認は、クライアントコンピュータからのアプリケーションや、クライアントプロファイルマネージャ（420）かのアクセス、クライアントコンピュータでの表示も可能となっており、幅広くアクセス情報を送ることができる。

【0066】

このアクセス情報から、デジタルカラー複写機の管理者・サービスメンテナンスを行う際の色管理の情報として重要な情報となる。

【0067】

このカラー画像形成装置（700）は、前述したデジタルカラー複写機の中に組み込まれ、一体化したものとしても利用できるようになっており、1台のデジ

タルカラー複写機が直接ネットワークに接続し、クライアントからのPDLデータをプリンタとして処理できることも可能である。

【0068】

以上により、本実施形態により、各クライアントのカラープロファイルデータのアクセス情報がプリンタコントローラに蓄積されることにより、その指定されたプロファイルのアクセス情報を一元管理化することができるシステムが可能となる。

【0069】

(他の実施の形態)

また、上記実施形態では、ネットワークを構成するハードウェア等が含まれるものの、各データ処理を順次実施するソフトウェアでも実現できるものである。即ち、上述した実施の形態の機能を実現するソフトウェアのプログラムコードを記録した記憶媒体（または、記録媒体）を、システムあるいは装置に供給し、そのシステムあるいは装置のコンピュータ（または、CPUやMPU）が、記憶媒体に格納されたプログラムコードを読み出し、実行することによっても達成されることは言うまでもない。この場合、記憶媒体から読み出されたプログラムコード自体が、上述した実施の形態の機能を実現することになり、そのプログラムコードを記憶しはCD、MD、メモリカード、MO等のさまざまな記憶媒体に書き込み可能である。

【0070】

また、コンピュータが読み出したプログラムコードを実行することにより、上述した実施の形態の機能が実現されるだけでなく、そのプログラムコードの指示に基づき、コンピュータ上で稼働しているオペレーティングシステム（OS）等が、実際の処理の一部または全部を行い、その処理によって、上述した実施の形態の機能が実現される場合も含まれることは言うまでもない。

【0071】

さらに、記憶媒体から読み出されたプログラムコードが、コンピュータに挿入された機能拡張カードやコンピュータに接続された機能拡張ユニットに備わるメモリに書き込まれた後、そのプログラムコードの指示に基づき、その機能拡張カ

ードや機能拡張ユニットに備わるCPU等が、実際の処理の一部または全部を行い、その処理によって、上述した実施の形態の機能が実現される場合も含まれることは言うまでもない。

【0072】

【発明の効果】

クライアントコンピュータから受信したPDL（頁記述言語）内のプロファイル名指定情報を用いて、前記カラー画像形成装置内のプロファイルリスト内をチェックし、一致したプロファイルを色処理コントローラにセットし、前記クライアントコンピュータが新規クライアントの場合前記プロファイル名指定情報のプロファイルにアクセスしたことを示す情報を登録するので、プロファイルアクセスに関する情報を効率よく獲得でき管理が容易になる。

【図面の簡単な説明】

【図1】

クライアントコンピュータの構成図である。

【図2】

カラー画像形成装置の構成図である。

【図3】

プリントダイアログを示す図である。

【図4】

カラー詳細設定のダイアログを示す図である。

【図5】

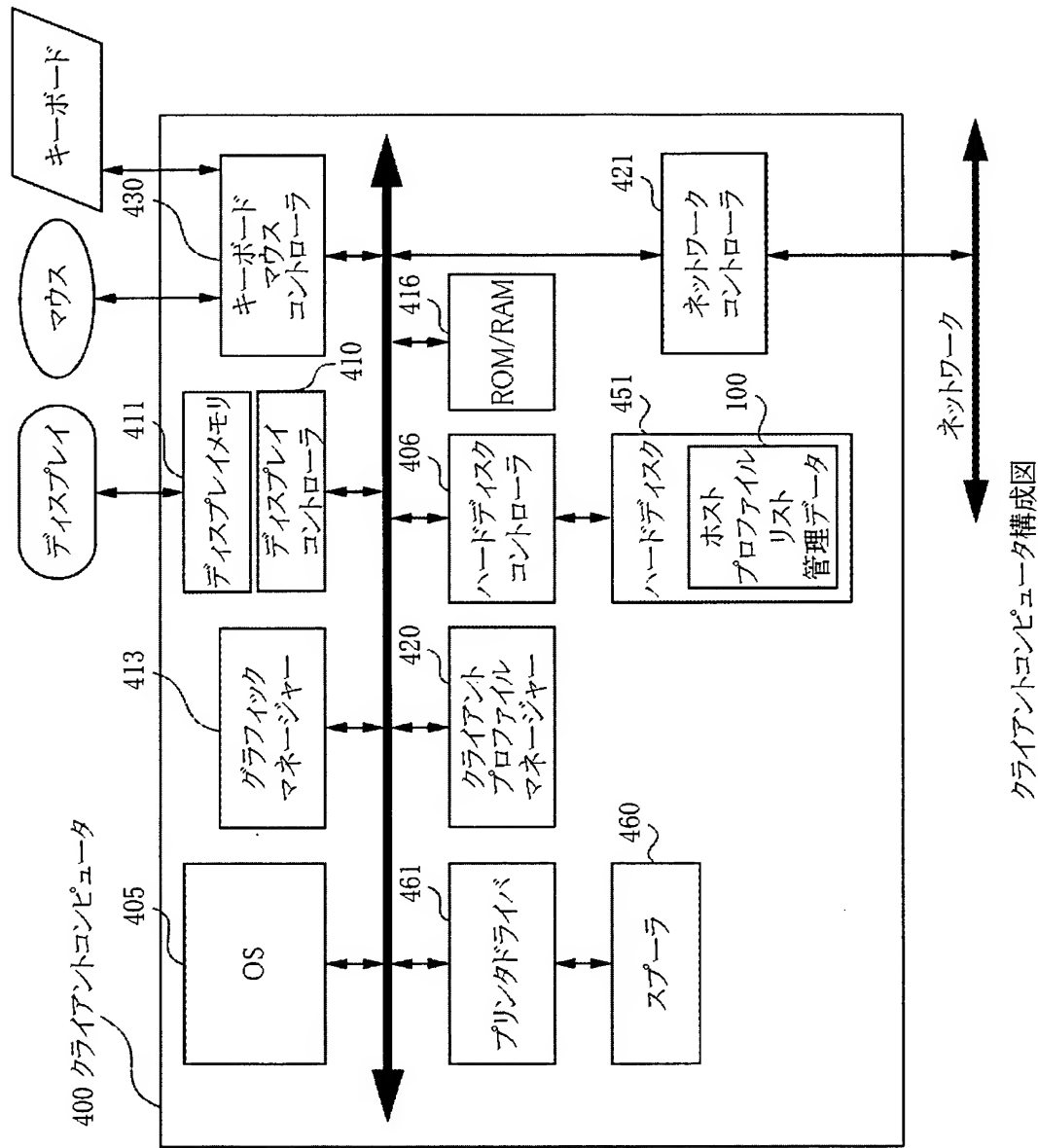
ホスト内のプロファイルリスト管理データである。

【図6】

カラー画像形成装置内のプロファイルリスト管理データと、プロファイルアクセス管理データ構成図である。

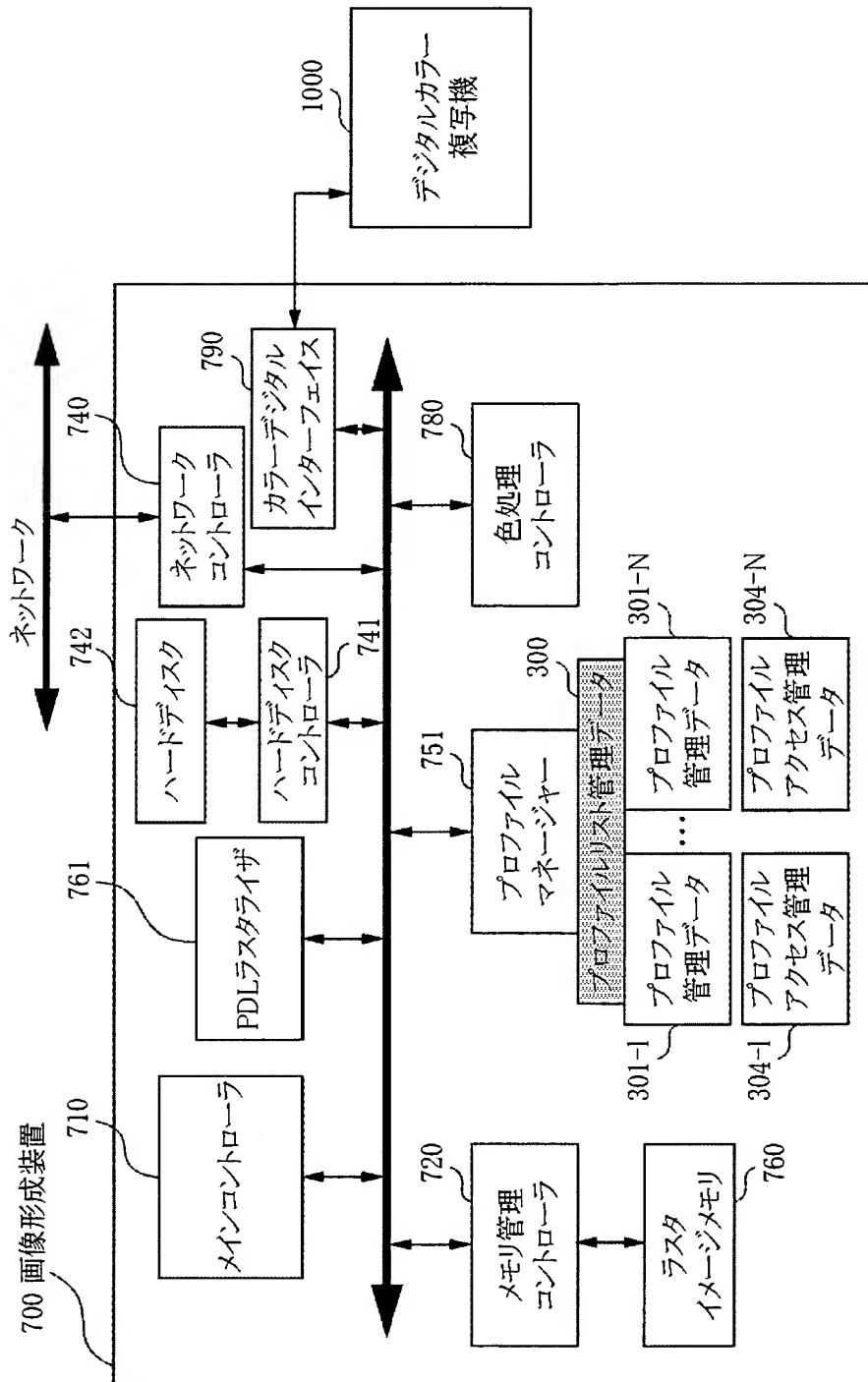
【書類名】 図面

【図 1】



クライアントコンピュータ構成図

【図 2】



カラー画像形成装置の構成図

【図 3】

プリント出力 Printer-A

ドキュメント名: ABCDEFXXXXX.doc 200-1

用紙サイズ: ▼ 200-2

印字枚数: 200-3

印刷範囲: ☒ 全体 200-4
☐ 範囲設定 —

インフォメーション:
プロフィール更新情報あり... 200-5

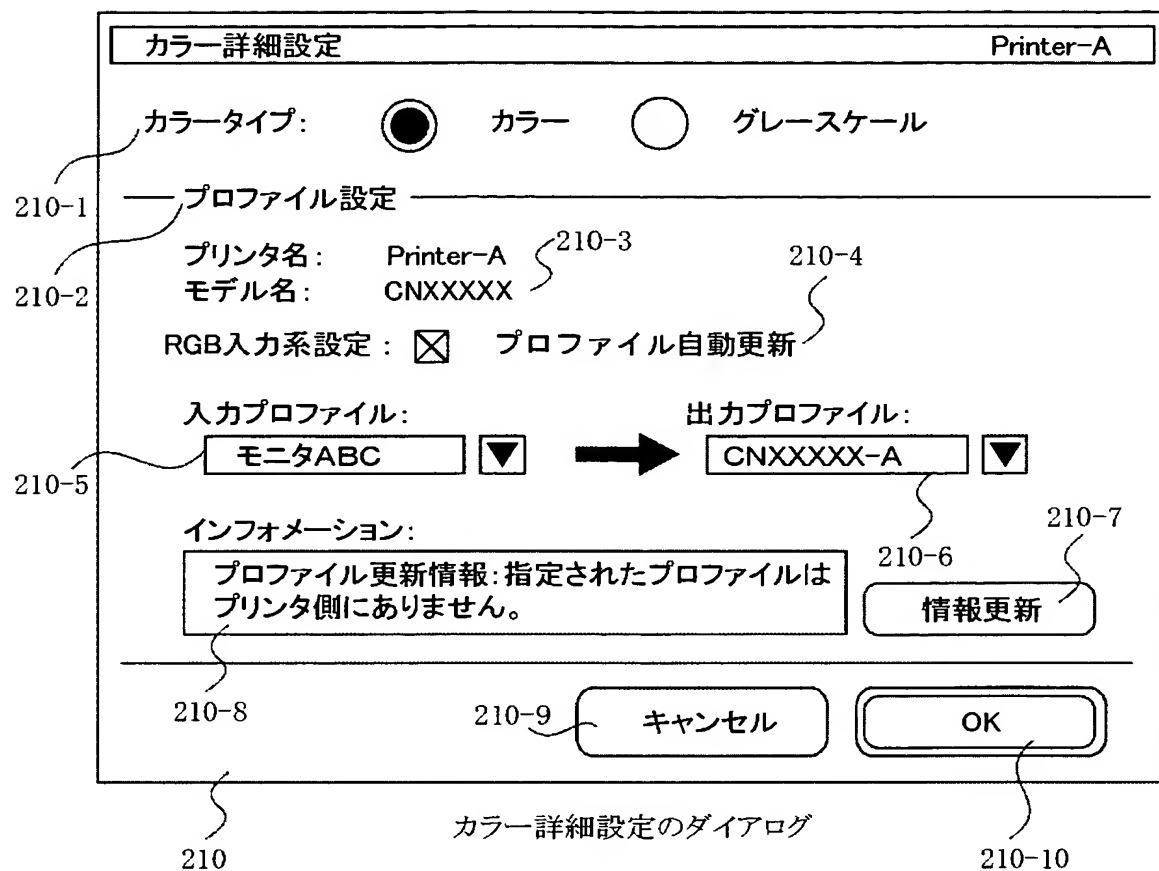
200-6 カラー詳細設定

200-7 キャンセル 200-8 プリント

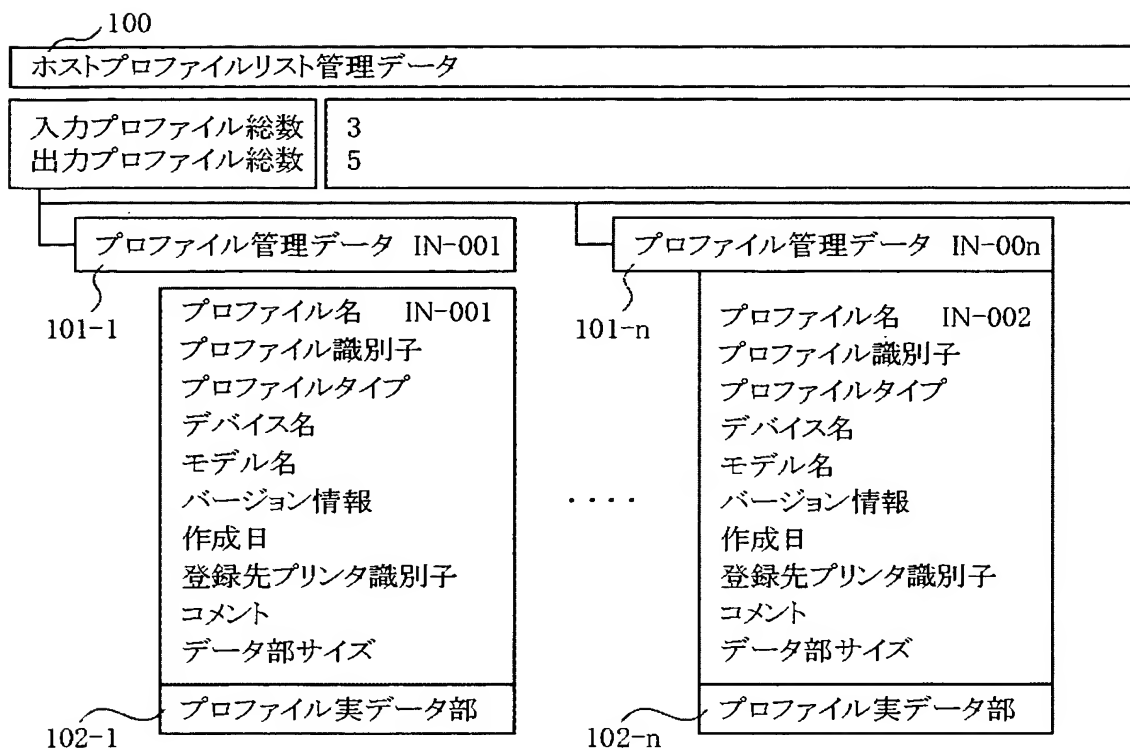
プリントダイアログ

200

【図 4】

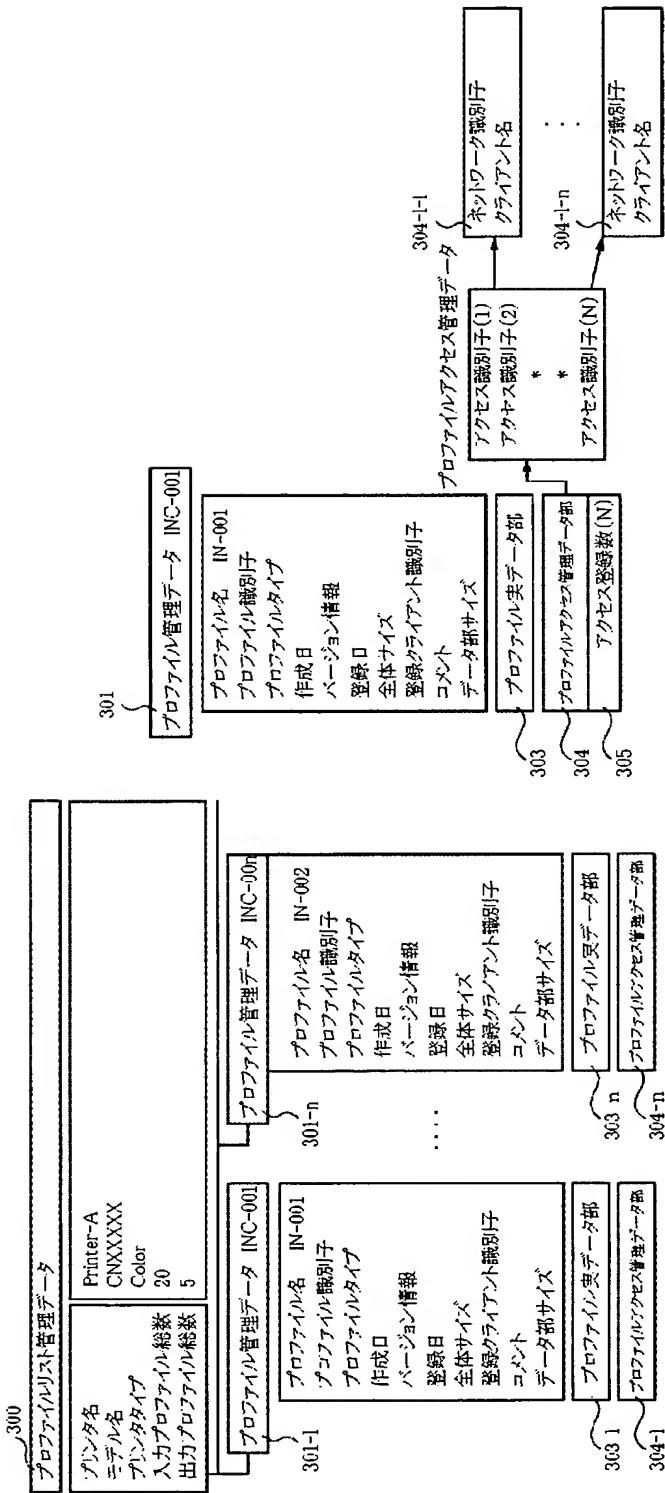


【図 5】



ホスト内のプロフィールリスト管理データ

【図 6】



(a) カラー画像形成装置内のプロフィールリスト管理データ

(b) プロファイルアクセス管理データ構成図

【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 複数のプリンタで上述したプロファイルデータを効率よく管理する。

【解決手段】 上記目的を達成するべく、本発明は複数のクライアントコンピュータと1つ以上のカラー画像形成装置が接続された画像処理システムにおける画像処理方法であって、クライアントコンピュータから受信したPDL（頁記述言語）内のプロファイル名指定情報を用いて、前記カラー画像形成装置内のプロファイルリスト内をチェックし、一致したプロファイルを色処理コントローラにセットし、前記クライアントコンピュータが新規クライアントの場合前記プロファイル名指定情報のプロファイルにアクセスしたことを示す情報を登録する。

【選択図】 図 6

特願 2 0 0 2 - 2 2 3 1 2 9

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[0 0 0 0 0 1 0 0 7]

1. 変更年月日
[変更理由]

1 9 9 0 年 8 月 3 0 日
新規登録

住 所
氏 名

東京都大田区下丸子 3 丁目 3 0 番 2 号
キヤノン株式会社